The Observations of the Ancients *concerning the Obliquity of the* Zodiac, *in a Letter of Mr.* Edward Bernard *to Mr.* John Flamsteed Math. Reg.

De Obliquitate Zodiaci, Scriptores Græci.

HAnc reperit Eratosthenes, ante natum Christum an. 230. Grad. 23. atque insuper 51′. 19″. 31‴. 5⁗.

Distantia enim tropicorum ipsi fuit $\frac{11}{83}$ circuli Meridiani sive 47. gr. $\frac{52}{83}$. Ptol. μεγ. συντ. p. 18. 21. Quare λόξωσις Eratosthenica minor erat Ptolemaica tantum $\frac{3}{83}$ unius minuti secundi, re sane contemnenda.

Eratosthenes apud Cleomedem, Ricciolo eruente, (supra grad. 23.) 4.6′. 00″.

Eratosthenes à Riccioli quasi correctus. 31′. 5″.

Hipparchus (ante Christ. 140.) Eratosthenicam retinuit. Ptol. συντ. μεγ. p. 18. & p. 60. Theonis, ὡς ἀκριβῶς εἰλημμένου. 51′. 19″. 31‴. 5⁗.

Tabulæ tamen Chovaresmicæ, conditæ post Christ. 830. exhibent Canonicam λόξωσιν Alexandrinorum, juxta MS. Lat. D. Hattoni 51′. 00″.

Pytheas Massilienses, ante Christ. 324. Ricciolo. 52′. 41″.

Aristarchus ante Christ. 280. Illustri Savilio supputante, 51′. 20″.

Aristarchus, ex ratiocinio Riccioli 30′. 00″.

Strabo Geographus, pag 93. post Christ. 30. $\frac{4}{60}$ Circuli, sive præter gradus 23. adhuc unius, sive 60′. 00″. 00‴.

Nec aliter Geminus (tempore Christi) Cap. IV. Element. Astron. Et Tatius c. 26. atque Proclus de Sphæra. Indique, sive Astrologi, apud Noddamum Arabem, Abrahamum Abenesdram, &c.

Noddamus Astronomus, qui floruit circa an. Domini 1200. notat λόξωσιν neque observatam unquam majorem gr. 24. neque minorem 23, 33′: continuo tamen decrevisse.

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions (1683-1775).* www.jstor.org

Cl. Ptolemæus poſt Chriſt. 140. ſæpius expertus & Crico ſuo & Plinthide, ſemper reperit proxime eandem cum Eratoſthenica; 51′. 20′. 00″′.

Diſtantia enim Tropicorum verſabatur inter 47 2/3 & 47 3/4. Sed elegit pro Solidio ſuo 47, 42′, 40′. συντ. μ. p. 18, 20, 21. & p. 27. capit pene medium, μοιρ. κγ. να′. κ″. ἐγγίσα. Nec aliter in Hypotheſibus Planetarum. Theo vero in Canonibus προχείροις facilitatis cauſa præteriit minuta ſecunda. Fallitur autem Ricciolus, dum ex Climate Rhodi colligit λοξώσεως modum pro Ptolemæo 23, 30′, 00″.

Pappus Alexandrinus (poſt Chriſt. 390.) l. 6. Theor. 35′, Ricciolo 30′. 00″. 00‴.

Pappus, Fr. Commandino colligente 50′. 00″. 00‴.

Theo (poſt Chriſt. 370) pag. 88. accuratius 51′. 20″. 00‴.

Alibi numero rotundo, ut p. 57. & paſſim in Canonibus ſuis προχείροις nondum vulgatis 51′. 00″. 00‴.

Arabes Perſæque.

ALmamon Princeps, A. Chriſti 825. Hegiræ 210. 23. 35′. Grav. p. 44. ex Ebn-Shatir Damaſceno MS. Seld. adſiſtentibus ei plurimis Aſtronomis. Ita etiam refert Abeneſdras MS. Lat. in Archivis Digbeanis. Inſuper Aſtronomus incertus in Arch. Seld. affirmat Iahia Ebn Abimanſur cum multis aliis Philoſophis, tempore Almamonis, τὴ λοξωσιν experimento بالقياس deprehendiſſe: 23, 35′.

Idem tradit de obſervatis Almamonis Doctiſſimus Al Noddam in commentariis ſuis ad Aſtronomica Hoſein Niſaburienſis. Imo addit ille eodem ævo ſæpius obſervaſſe Beni Muſa modum eundem gr. 23, 35. Bagdadi in campis. MS. Arab. Coll. S. Johan. Oxon. Hunc etiam placuiſſe pleriſque ſequentium Aſtronomorum. Sane in eo quieſcit Alferganus Aſtron. ſuæ. c. 5.

Mohammed Ebn Gaber Al Batanius, (Al Bategnius,)

Raccæ.

Raccæ. Ricciolo A. D. 880. Ill. Savilio 890. Gravio p. 44. 882. Hegiræ 269. Obiit ille Hegiræ 317, A. D. 929. Abolfaragi Hiſt. p. 191. 35′. 00″.

AlBatanius hac in re ſuas τηρήσεις præferre non dubitat Ptolemæi dictis, c. 4. aitque ſe adjutum longiſſima Alhidada, ſeu Regula Parallactica ad formam Ptolemaicarum, cum cura & aſſiduitate reperiſſe apud Raccam tropicorum diſtantiam, 47, 10′. (hoc eſt, 59, 36′ minus 12, 26′.) atque adeo Latitudinem Raccæ 35. gr. quam tamen Ulocbegus ſtatuit 36. 10′. Schickardus apud Curtium (p. 33.) & Ricciolus gr. 36.

Thabet Ebn Corra (Ricciolo A. D. 1210. rectius 901. Hegiræ 289.) reperit λόξωσιν. 33′, 30″.

AbulHoſein Ebn Suphi. 35′. 00″.

AbulWafi AlBuziani, & Abn Hamed Saganienſis, vir ingenioſiſſimus, (A. D. 987. Heg. 377.) Bagdadi repererunt λοξωσιν tantum non 35′.

Ita & auctor زيج الصابى, Perſa in Arch. Seld. 35′.

Tabulæ itidem Perſicæ Chryſococcæ 35.

AlBatrunius AbulRihan (A. D. 995. Hegiræ 385. Abolfaragius hunc ponit ad Hegiræ 463. ſeu A. D. 1070.) uſus quadrante, cui radius xv. cubitorum Grav. p. 44. ex Cod. Arab. Birunii. 35′.

Verum Abu Jaafer Alchazan, cum ſocio ſuo Abufadlo Harwanenſi apud Edeſſam, & iſtius ævi alii (A. D. 970.) obſervarunt τὴν λοξωσιν ad 23, 35′. plane non acceſſiſſe, ſed paulo fuiſſe minorem.

Almæon F. Almanſoris (A. D. 1140 Ricc.) 33, 30′, at ille Clavio & Mæſtlino 33′.

Iſmael Abulfeda princeps Hamæ (A. D. 1311. Hegiræ 711.) in tabulis ſuis MS. Arab. Coll. S. Joan. retinet forte ob Almamonis auctoritatem 35′ 00″.

Prophatius Judæus (A. D. 1300. Ricc. 1303. Mæſtlino apud Curtium p. 40.230. annis poſt Arzachelem, inquit Copernicus.) & Ricciolo, & MS. Coll. Merton. 32. 00.

Abu

Abu Mahmud AlChogandi (A. D. 992. Hegiræ 382.) tempore Fecroddaulæ, ſextante cujus radius erat cubitorum XL. limbuſque in minuta ſecunda diſtinctus, invenerat λοξωσιν minorem quam unquam captaverat aliquis majorum ſuorum, nimirum 32', 21".

Hinc Noddamus Aſtronomus adfirmat (MS. Coll. Joan.) ſolis declinationem maximam vix unquam minorem fuiſſe repertam. 23. & 33'.

Arzachel Hiſpanus (Gravio p. 44. A. D. 1089. Hegiræ 482. Ricciolo 1070. Mæſtlino apud Curtium p. 35. 1075. Copernico l. 3. c. 6. annis 190. poſt Al Batanium) propoſuit λοξωσιν. 23. & 33'. 30". Ita MS. Coll. Mert. Ox. ubi dicitur differentia 17', 30", intercedere inter λοξωσιν Ptolemæi & Arzachelis.

Apud Maragam Nobiliſſimus Perſa Chojah Naſiroddinus Tuſenſis anno Domini 1269. Hegiræ 668. (at Gravio p. 44. 1261. Hegiræ 660.) accuratiſſime obſervavit ἡ λοξωσιν 23. & 30'. 00".

Hæc eſt minima ex maximis ſolis declinationibus, quæ ad hunc uſque diem reperta fuit, ait Doctiſſ. Commentator ad Aſtronomica Hoſein Niſaburienſis.

Ebn Shatir Damaſcenus MS. Seld. A. D. 1363. ait ſe emendaſſe λοξωσιν, non neglecta ſolis parallaxi, quæ horizontalis capta eſt gr. 2. 59. Huic ſolis max. declin. 23. & 31'. 00.

Olocbegus Princeps A. D. 1437. Hegiræ 841. cum Aly Cuſhgio aliiſque Aſtronomis, uſus ſumma cura, & maximis inſtrumentis, (vide Gravium p. 44.) reperit λοξωσιν. 23. & 30'. 17". Ita MSS. Coll. D. Joan. & Bibliothecæ Savilianæ. Nam. MS. Seld. exhibet 23. 30' 27".

Rabbi Moyſes ben Maimon Judæorum doctiſſimus ait in Jad. *de Conſecratione Calendarum* c. ult. §. 4. maximam Zodiaci obliquitatem fuiſſe A. D. 1174. 23. gr. & 30. ἔγγιστα.

Joſephus vetat, mi Frater, ne quid amplius ad te ſcribam hac de re. Scias tamen vix dimidiam partem Aſtronomorum,

ſtronomorum Orientalium, quorum ſcripta hujus Academiæ Bibliothecis ſervantur, à me conſultam fuiſſe. Otium aliud expecto. Valeto. Habent etiam Bibliothecæ Bodleiana, Mertonenſis, Huntingtonia, illa Sereniſſimi Regis in Palatio Jacobæo, tum aliæ per Angliam; unde juvari delectarique poteſt vir de Cœlo bene meritus D. Streetius. Dolet me, quod nunc non vacat tam bono viro.

Oxon. Aug. 14. 1681.

De indole ac natura Cometarum ego plane χαλδαΐζω: quod tamen cum laude aliter ſentientium, cum tua maxime facio. Vale rurſus mi amice, Ocelle Aſtronomiæ.

Hæc talia bis ſcribere non ſoleo. Servabis igitur penes te, non tam Uraniæ cauſa, quam mea.

Ex hiſce autem Obſervatis aliiſque quæ mecum adhuc cis vulgus ſervo, unam eandemque ſuſpicor fuiſſe à primordio mundi λόξωσιν Zodiacam. Æva enim recentia, quod vides, melioribus organis errorem exceſſumque veteris Aſtronomiæ probe correxerunt.